

# 认知心理学视野中的图书分类

杨 达

**【摘 要】** 本文从认知心理学的学科视角出发,对于图书分类人员在类分图书的过程进行了深入讨论,并给出了图书分类活动的认知心理模型。论文在就国内外相关研究进行综述的基础上,主要讨论了图书分类的认知模式、图书分类过程中认知的中介作用、图书分类认知差异等问题。

**【关键词】** 认知心理学 图书馆学 图书分类

**Abstract:** The article gives a deep discussion about the literature classification procedure of librarians from the view of cognitive psychology, and gives a cognitive model of literature classification. The article goes on to give a discussion about the cognitive styles, medium function, and cognition difference in literature classifying.

**Key words:** cognitive psychology library science literature classification

图书分类具有较强科学性和实践性,是图书馆业务工作中的关键性环节。由于辨类过程的复杂性和图书主题的多样性,图书分类是一个需要通过分类人员的脑力劳动来甄别、完成的工作环节。只有经过复杂的心理活动,分类人员才能依分类法把内容庞杂、形式多样的各种图书有序地组织起来,使同类内容的图书集中在一起,把不同内容的图书严格准确地区别开来。从这个意义上讲,深入研究分类人员在分类活动中的心理机制及其运作规律,对于指导分类人员科学地进行图书分类工作,进一步提高图书分类的效率,保障图书分类的质量,从而促进图书馆业务水平的提高,有着十分重要的意义。

## 1 国内研究文献综述

分类活动的研究一直是认知心理学研究中的一个热点。纵观这一研究的历程,自屈伯 1902 年用颜色和形状进行抽象作用的实验研究始到 20 世纪 80 年代止,研究者主要围绕类概念、类标准、分类能力的发展等方面做了大量的研究,取得了不少有价值的成果。从 20 世纪 80 年代至今,研究者又围绕下列两方面开展深入的研究,一是研究影响分类结果的因素;一是不再把类标准囿于某一具体的感知特征,而拓展到一维特征和整体相似性等方面。在影响分类结果的因素方面,Meiran 认为分类的结果与被试的一般能力有关<sup>[1]</sup>。Mervis 认为分类受个性影响<sup>[2]</sup>。Fenson 认为分类结果受分类材料相似性程度的影响<sup>[3]</sup>。樊艾梅等人的研究发现,材料的感知相似性对 3~5 岁儿童的上级类概念匹配操作有显著影响<sup>[4]</sup>。方富熹等人的研究发现,材料的数量和性质影响分类的结果<sup>[5]</sup>。阴国恩的研究认为儿童分类结果除受年龄因素制约外,还受分类方法、类别属性差异等客观因素的影响<sup>[6]</sup>。在关于按一维特征还是按整体相似性分类的研究结果矛盾更为突出:Thompson 的研究发现,随着年龄的增长,被试按一维特征分类的人数不断增多<sup>[7]</sup>。Ahh 等人的研究表明,在一次全部呈现材料的自由分类方式中,大学生按一维特征分类;但在逐一呈现材料的成对比较的分类方式中,大学生按材料的整体相似性分类<sup>[8]</sup>。Medin 等人的研究发现,在既可按材料的整体相似性分类,也可按材料的一维特征分类的情况下,如果没有时间限制,大学生一般按材料的一维特征分类,而不按整体相似性分类<sup>[9]</sup>。

在国内图书馆学界,研究人员也认识到了认知心理因素对于图书分类工作的重要意义。2004 年陈亚明与李联社先后就影响图书分类认知的因素及对策进行了研究,认为图书分类人员的主体认知和心理结构对图书分类工作存在着潜在的影响,其影响主要表现在思维个体的差异、题名中主题词的选择及工作情绪等方面<sup>[10][11]</sup>。

## 2 图书分类的认知模式

认知心理学的研究表明,图书分类人员在进行图书分类活动时,首先是感知分类对象的属性;然后再用已有

的认知结构对分类对象进行识别,并寻求一个相应的归属类别;最后在思维的理性调控下,给其一个固定的类号。论文给出了图书分类活动的认知心理学模型,详见图1。

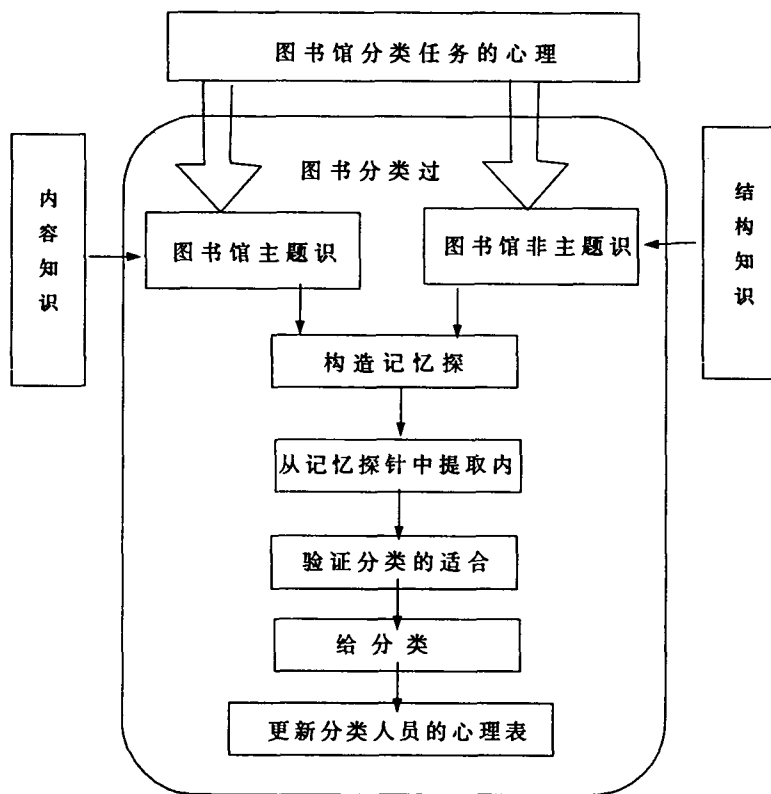


图1 图书分类活动的认知心理学模型

图1表明,分类人员进行图书分类时,首先通过认知活动对图书分类任务做出内部表征,即在图书分类人员的头脑中建立起相应的心理模型。这些内部表征可以分成三类:一类是概率判断,即在只有一个分类结果的情况下,图书分类人员对图书分类任务及其结果的可靠性运用概率进行描述,当图书分类人员对分类后果无法做出确定性的预测时,就只能采取概率性估计。另一类是归因排列,即图书分类人员对多个可能的分类结果按其与分类人员认知倾向的一致程度加以排列,在头脑中形成把每种分类方案依次排列起来的模型。这种归因排列,可以帮助图书分类人员对各种分类方案的准确性进行权重分析。第三类是确定性构想,即图书分类人员在面对分类任务时,会在心理构想这项分类任务不含随机变量,图书分类的结果是严格确定的,即把本来不确定性问题转化为确定性问题,转化为具有理性的、可以找出确定性规则的问题。在确定性构想的过程中,图书分类人员会更多地采用直觉的认知方式进行,即分类人员首先通过直觉完成图书的类分任务,然后再根据图书分类的有关规定对分类结果的正确性进行评价。

显然,分类人员对图书进行分类是一种主动的、有组织的认知加工过程。由于个体认知上的差异,不同的图书分类人员对于同一分类任务可能会形成完全不同的心理模型。每个图书分类人员都会按照自己的价值观或偏好对图书分类任务进行分析与判断和归因排列,从而形成图书分类人员之间完全不同的内部心理表征。而图书分类的有效性如何则取决于图书分类人员所建立的心理模式与图书分类任务是否适应。因为只有适应于图书分类的心理模型,才能有利于分类任务的实现,而分类任务越是复杂,越是需要抽象性与创造性俱佳的图书分类方案,也就越不容易形成适宜的內部表征。这是图书分类人员进行疑难图书分类时发生失误的一个重要原因。在这个过程中,认知心理学理论认为,图书分类不是单一的思维活动,图书分类人员的知觉、记忆(特别是长时记忆)在不同程度上都参与分类过程。例如,认知心理学的问题求解模式理论认为,图书分类人员解决分类问题要靠问题空间进行搜索,由于影响问题解决的因素和各因素可能的取值是相当多的,因此,树形图中的可能途径就会呈现出组合爆炸的趋势,这就给分类问题的解决带来很大的困难。为了克服这一困难,Simon提出了模式策

略,认为图书分类人员只要记住与能够运用适合解决所面临图书分类问题的模式就可以了。这些模式是图书分类人员进行分析判断的原型或模板,即图书分类人员在长时记忆中将过去的图书分类经验以原型或模板的方式贮存起来。它要求图书分类人员从每一次图书分类问题的解决中获得模式,也即从图书分类实践中概括出有规律性的东西,这对于解决与这一问题相类似的问题是非常有益的。这就是确定性构想,它可以将图书分类中的一些不确定因素转化为确定性因素,从而进行一系列有组织的信息加工。由于经验的积累,图书分类人员的原型概括水平也由低向高发展,主要表现为图书分类人员对头脑中原型的提取与运用的灵活性不同,这就是图书分类专家与一般分类人员的区别所在。产生区别的原因就在于,当图书分类问题以不同的形式出现时,专家的内部原型多,可以很快地实现转换,使之匹配;而新手的内部原型较少,匹配难以成功。所以在图书分类中,一些新参加分类活动的图书馆工作人员只能解决与原型形式同样的问题,而问题有所变化则无所适从,而专家级的图书分类人员则相反<sup>[7]</sup>。

### 3 图书分类过程中认知的中介作用

在分类过程中,每个图书分类人员都会表现出一种认知倾向,这是个体的一种心理品质。这一心理品质在过去一直被学者们认为是不变的与稳定的。其实,图书分类人员的认知倾向一部分是遗传的,例如图书分类人员的神经类型或气质特点等。而另一部分则是通过后天的认知习得的,例如图书分类人员的业务经验、图书分类人员的知识结构以及认知能力等。这就如同人的头发颜色与面部特征一样,本来是人的与生俱来的生理特征,但它们也会在太阳的照射下与外科整容的作用下发生变化。同理,认知倾向也会随着图书分类人员的认知心理状态的变化而发生变化,认为图书分类人员的认知倾向具有“不变性”的结论显然是保守的,它是具有“稳定性与可变性”的。其中,图书分类人员认知心理因素的改变在极大地影响着认知倾向的可变性。

以往研究认知心理因素与图书分类关系的学者们将其注意力集中在大约一、二种主要的认知变量上,但是这并不能完整地反映出图书分类的认知复杂性。因为图书分类的认知复杂性并不只是单纯由分类主题的复杂性、认知环境中的不确定性以及认知水平的高低程度等变量所决定的。某些长期被研究人员忽视的变量同样可能以间接的方式对于分类认知产生影响,认知中介作用就是这样的一个变量。

认知的中介作用表现在下列几个方面:第一,图书分类人员的图书分类经验极大地影响着他今后分类活动的行为方式。这是认知中直觉的作用,也是认知中归因的作用。因此,无论是成功的还是失败的经验都会对图书分类人员的认知倾向产生影响,进而影响其图书分类行为。第二,图书分类人员的认知倾向与他对分类结果的可接受性的认知密切相关。如果图书分类人员认为某个分类结果的可接受性高,则会导致回避其他分类结果,因为图书分类人员往往会将这个可接受性高的分类结果与其他分类后果相比较,并以最省力原则行事。因此,对分类结果的可接受性的判断影响着图书分类人员的认知权重。第三,图书分类人员对分类问题构架的认知影响着认知倾向性。Tversky 提出,对问题构架的认知,影响着人们对问题结局的估计及选择的偏好。所谓问题的构架,是指当同一种分类问题被用不同方式进行描述时,会导致图书分类人员不同的选择,这是由于图书分类人员选择的参考点不同的原因。图书分类人员对问题构架的认知影响着图书分类人员的风险倾向性。而对问题构架的认知主要来自于图书分类人员过去的知觉经验,并以此为参考点进行方案的选择<sup>[9]</sup>。

对认知中介作用的研究既有理论意义也有实践意义,它不仅使研究者们更加重视图书分类中的心理学问题,也可以为图书分类人员进行图书分类时提供一种有效的指导,使图书分类人员头脑中的无意识的东西变成有意识的东西,从而大大提高图书分类的有效性。

### 4 图书分类中的认知差异

图书分类人员对图书主题所应归属的类目的认知水平的高低,是图书分类成功或失败的一个很重要的因素。认知水平是一个相对的概念,它不是一成不变的东西。认知水平的提高,可以提高图书分类人员对图书主题的判断能力,这是高明的图书分类人员总能以高概率获得分类成功的直接原因。因此,对于图书主题判断能力在一定范围内是图书分类人员认知水平的函数。所谓一定的范围内,是因为图书分类人员的认知水平是有限的,有再高认知水平的图书分类人员,也不可能做出绝对正确的归类判断。

图书分类中的认知差异可以分为主观差异与客观差异。主观差异是指图书分类人员依自己的认知水平对图书分类中的不确定性所产生的结果。客观差异是指图书分类中客观存在的不确定性所产生的结果,它不依图书分类人员认知水平的高低而转移。显然,图书分类人员的认知水平越高,主观差异与客观差异的一致性就越高。

当图书分类人员对分类问题知之甚少或认知水平较低时,其主观差异以较大的可能性偏离这一方案的客观差异,其值或高或低。但随着图书分类人员认知水平的提高且认知方向是正确的,其主观差异必然经历一个单调的或波动的收敛过程,其收敛目标必然是这一方案的客观风险。

在对这一问题进行研究与分析时,我们也必须考虑三个问题:一是人类的认知能力是有限的,图书分类人员不能对风险的认知达到完全理性,因此,主观风险与客观风险必然会出现不一致现象,即主观风险或高于或低于客观风险。二是认知水平不同的图书分类人员,其分类的临界点可能不同,即高明的图书分类人员,由于其认知水平高,在等量可得信息的条件下,能做出更多、更正确的判断。三是图书分类人员的认知水平受许多复杂的生理与心理因素的影响,它是相对稳定的,但又是可变的。认知水平的改变受图书分类人员认知方式的改变、图书分类人员认知能力的提高、图书分类人员分类经验的积累等方面因素的影响。对这一问题的研究其意义在于揭示了图书分类人员的认知水平与风险追求之间的关系,提出了图书分类人员的认知能力对图书分类的影响作用,这对于提高分类的有效性是有重要意义的。

另外,图书分类人员的认知风格也在极大地制约着图书分类。认知心理学中将人的认知风格主要区分为场独立型与场依存型、冲动型与沉思型。在一般情况下,场独立型的图书分类人员更多地倾向于依靠自己对各种因素的分析以及自己的价值观做出判断。而场依存型的图书分类人员则更多地依靠外部信息进行分类,他们对风险的认知更容易受周围事物、权威人物的影响。冲动型的图书分类人员在面对图书分类时,反应的时间短,但精确度差,失误较多,而沉思型的图书分类人员倾向于深思熟虑,尽管反应的时间长,但精确度高,分类的失误少。

## 5 结 论

总而言之,目前对认知心理学理论在图书分类过程中所起作用的研究正在引起图书馆学界的重视。但是,从整体上看,这一领域的研究工作仍然有许多不足,特别是对图书馆员个体分类行为的研究比较多,而对采编部门群体有组织的团体图书分类行为研究比较少,还没有通过实证研究说明采编部门对图书团体分类能在多大程度上降低个人分类的风险,也没有说明作为团体价值观的集中体现,图书馆的文化倾向是如何影响图书分类人员对其工作态度的认知,等等。诸如此类的问题等待着更多的研究人员进行更加深入的研究。

## 注释

- [1] Meiran, Nachshon, Fischman, Eliezer. Categorization parameters and intelligence. *Intelligence*, 1989(3)
- [2] Mervis, Carolyn B; Jhonson, Kathy E; Mervis, Cynthia A. Cquisition of Subordinate Categories by 3 year olds: The roles of attributes alience, Linguistic input, and Child characteristics. *Cognitive Development*, 1994(2)
- [3] FensonL, Cameron S M, Kennedy M. Role of Perceptual and Conceptual similarity in Category Matchingat Age Two Years. *Child Development*, 1988
- [4] 樊艾梅、李文馥. 3—6 岁儿童层级类概念的实验研究. *心理学报*, 1995(1)
- [5] 方富熹、方格、郝慧媛. 学前儿童分类能力再探. *心理科学*, 1991(1)
- [6] 阴国恩. 材料的几何属性差异对 3—7 岁儿童分类标准影响的研究. *心理科学*, 1996(5)
- [7] Thompson, Laura A. Dimensional strategies dominate perceptual classification. *Child Development*, 1994(6)
- [8] Ahh, W. K. ' & Medin, D. L. A two stage model of Category construction. *Cognitive Science*, 1992
- [9] Medin, D. L., wattenmaker, W. D. Family resemblance, conceptual cohesiveness, and Category construction *Cognitive psychology*, 1987
- [10] 李联社. 试论影响图书分类认知的因素及对策, *安阳师范学院学报*, 2004(1)
- [11] 陈亚明. 图书分类认知及其影响因素探讨, *佳木斯大学社会科学学报*, 2003(5)

杨 达 中国刑警学院图书馆馆员, 吉林大学管理学院在读博士生。